

## Abstrak

### FORMULASI TABLET HISAP VITAMIN C MENGUNAKAN BAHAN PENGISI SERBUK SERAT AMPAS KELAPA

*Dita Zahrawannisa, Tuti Sri Suhesti, Rehana*

**Latar Belakang:** Eksipien farmasi di Indonesia banyak diperoleh dari luar Indonesia. Serat merupakan salah satu bahan alternatif yang dapat dijadikan sebagai bahan pengisi tablet. Ampas kelapa yang dihidrolisis dengan kalsium hidroksida memiliki kandungan serat pangan sebesar 72,15%. Tablet hisap cocok digunakan untuk orang yang sulit menelan obat konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik serbuk serat ampas kelapa sebagai bahan pengisi dan diformulasikan menjadi sediaan tablet hisap vitamin C.

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Serbuk serat ampas kelapa sebagai bahan pengisi diformulasikan menjadi 3 formula tablet hisap vitamin C menggunakan metode kempa langsung. Serbuk serat ampas kelapa dan tablet hisap vitamin C dilakukan beberapa evaluasi. Penetapan kadar vitamin C dalam tablet menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

**Hasil Penelitian:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk serat ampas kelapa memiliki bentuk partikel persegi tidak beraturan dan sudut diam  $34,06^\circ$ . Evaluasi tablet hisap vitamin C menunjukkan hasil bahwa tablet hisap vitamin C dengan bahan pengisi serbuk serat ampas kelapa memenuhi persyaratan keseragaman ukuran, keseragaman bobot ( $NP < 15$ ), kekerasan ( $4-10 \text{ kg/cm}^2$ ), kerapuhan ( $< 1\%$ ), waktu larut ( $< 10$  menit), dan kadar zat aktif ( $90\%-110\%$ ). Variasi jumlah serbuk serat ampas kelapa secara signifikan mempengaruhi keseragaman ukuran dan waktu larut tablet.

**Kesimpulan:** Serbuk serat ampas kelapa dapat dijadikan sebagai alternatif bahan pengisi yang memenuhi karakteristik morfologi dan sudut diam serta dapat diformulasikan menjadi tablet hisap vitamin C.

**Kata Kunci:** Serbuk serat ampas kelapa, tablet hisap, vitamin C.

## Abstract

### FORMULATION OF VITAMIN C LOZENGES USING COCONUT PULP FIBER AS POWDER FILLERS

*Dita Zahrawannisa, Tuti Sri Suhesti, Rehana*

**Background:** Pharmaceutical excipients in Indonesia are mostly obtained from outside Indonesia. Fiber is an alternative material that can be used as a tablet filler. Coconut pulp which is hydrolyzed with calcium hydroxide has a food fiber content of 72.15%. Lozenges are suitable for people who have difficulty swallowing conventional medicine. This study aims to determine the physical characteristics of coconut pulp fiber powder as a filler and formulate it into vitamin C lozenges.

**Methodology:** This research uses an experimental method. Coconut pulp fiber powder as filler is formulated into 3 vitamin C lozenges using the direct pressing method. Some coconut pulp fiber powder and vitamin C lozenges were evaluated. Determination of vitamin C levels in tablets using UV-Vis spectrophotometry.

**Results:** The results showed that the coconut pulp fiber powder has an irregular square particle shape and stand still angle of 34.06 °. Evaluation of vitamin C lozenges showed that vitamin C lozenges with coconut pulp fiber fillers met the requirements of size uniformity, uniformity of weights (NP <15), hardness (4-10 kg / cm<sup>2</sup>), friability (<1%), time soluble (<10 minutes), and active substance levels (90% -110%). Variation in the amount of coconut pulp fiber powder significantly influences the uniform size and solubility of tablets.

**Conclusion:** Coconut pulp fiber powder can be used as an alternative filler that meets morphology and stand still angle characteristics and can be formulated into vitamin C lozenges.

**Keywords:** Coconut pulp fiber powder, lozenges, vitamin C.